

Meningkatkan Kemampuan Berfikir Logis Menggunakan Metode Eksperimen Anak Usia Dini 5-6 Tahun

Sunarsih¹, Muhammad Akil Musi², Inneke Alriani³

¹TK Kartini, ^{2,3}Universitas Negeri Makassar

alungqies@gmail.com

Abstrak

Berfikir logis sangat penting bagi anak untuk dapat mengembangkan sikap ingin tahu, mencerminkan sikap kreatif, mengetahui cara memecahkan masalah, mengenal benda dan lingkungan sekitar, menjadikan anak sebagai penyidik cilik, dan mengembangkan seluruh panca inderanya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengetahui ada pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan berfikir logis anak usia 5-6 tahun. Jenis penelitian yang digunakan yaitu melalui pendekatan Penelitian Tindakan Kelas berjumlah 6 anak pada lembaga TK Kartini Sooko, Ponorogo, Jawa Timur. Kemampuan berfikir logis pada anak usia 5-6 tahun yaitu memiliki pola berfikir yang disebut dengan penalaran hubungan sebab-akibat, mengenal sebab-akibat akan memberikan kesempatan pada anak untuk memahami hasil dari suatu proses suatu objek peristiwa. Penelitian ini dibuat karena berdasarkan observasi ada 3 anak dari 6 anak yang kurang semangat mengikuti kegiatan belajar dengan sering menggunakan lembar tugas saja. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus, siklus 1 meningkat 50%, siklus 2 menunjuk 65 %, siklus 3 menunjuk 83 %. Metode eksperimen menunjukkan pembelajaran sesuai tuntutan karakteristik anak abad 21. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan aspek kognitif kemampuan berfikir logis anak kelompok B usia 5-6 tahun.

Kata Kunci: metode eksperimen, kemampuan berfikir logis, abad 21, Anak Usia Dini

1. PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan sosok individu yang menjalani suatu proses perkembangan kehidupan di masa yang akan datang. Di era abad 21 diperlukan metode pembelajaran inovatif yang mengandung unsur STEAM dan mendukung 4 ketrampilan dasar anak yaitu berfikir kritis, kreatif, komunikatif dan kolaboratif. Salah satu aspek perkembangan yang perlu dikembangkan yaitu aspek perkembangan kognitif.

Kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu peristiwa atau suatu kejadian tertentu. Kognitif yang berhubungan dengan daya pikir dan intelegensi adalah salah satu aspek yang

utama yang perlu dikembangkan dalam pendidikan anak usia dini. Menurut Desmita (2010), kognitif merupakan aktivitas mental yang memungkinkan seseorang memperoleh pengetahuan, memecahkan masalah, dan merencanakan masa depan. Kemampuan tersebut berhubungan dengan bagaimana individu mempelajari, memperhatikan, mengamati, membayangkan, memperkirakan, menilai, dan memikirkan lingkungannya. Perkembangan kognitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya selain itu dapat membantu anak-anak menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar sehingga dengan pengetahuan yang didapatkan nya anak dapat melangsungkan hidupnya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Marrison (2012) anak usia dini dapat

memahami dunia berdasarkan penampilan suatu benda.

Menurut Wiliams (Susanto, 2014) kognitif adalah cara individu bertingkah laku, cara individu bertindak, yaitu cepat lambatnya individu di dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapinya.

Menurut Sezen & Bulbul, (Ryanti, 2011) menyatakan bahwa kemampuan berfikir logis sangat dibutuhkan oleh setiap individu agar dapat memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran. Sehingga mengharuskan pendidik mampu mengembangkan kemampuan tersebut secara optimal dengan cara yang tepat dan sesuai dengan tahap perkembangan pada anak usia 5-6 tahun.

Proses kognitif pada anak dilatihkan melalui berbagai macam kegiatan bermain, kegiatan tersebut sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak (Fitri, 2017). Selain itu, perkembangan kognitif dan berfikir dapat berkembang dengan baik melalui metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan dan minat anak utamanya dalam mengenal konsep sebab-akibat terjadinya suatu peristiwa tertentu. Metode pembelajaran adalah pola umum perbuatan pendidik dan anak dalam mewujudkan kegiatan belajar mengajar, untuk menerapkan berbagai metode pembelajaran dalam mencapai tujuan yang diharapkan (Agung 2012). Sejalan dengan Hamdayama (2016), menyatakan bahwa metode pembelajaran merupakan cara yang tepat digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi atau pembelajaran pada anak. Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan di dalam kelas dapat membangun situasi dan proses pembelajaran yang efektif dan efisien bagi anak. Selain itu metode pembelajaran dapat digunakan sebagai objek pembelajaran yang disengaja, objek pembelajaran yang dijalani, dan objek pembelajaran yang diberlakukan. Objek pembelajaran yang ditetapkan adalah komunikasi antara guru

dan anak dan antara anak itu sendiri, untuk menciptakan ruang bersama untuk belajar (Marton, Runesson, & Tsui, 2004).

Terdapat berbagai metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, dalam penelitian ini metode yang digunakan berfokus pada metode eksperimen yang dilakukan oleh anak. Eksperimen yang dapat dilakukan yaitu dengan mengenalkan anak dengan kegiatan yang sering dijumpai di sekitarnya yaitu mencampurkan air dengan benda bermacam rasa. Dengan begitu anak dapat berfikir secara logis mengenai sebab-akibat dari kegiatan tersebut. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi di TK Kartini Kecamatan Sooko Ponorogo menunjukkan bahwa sebagian anak memiliki kesulitan dalam belajar terutama dalam berfikir mengenai sebab-akibat terjadinya suatu fenomena atau peristiwa. Pada setiap materi pembelajaran guru memberi pertanyaan mengenai sebab-akibat suatu fenomena, yang didapat di beberapa sekolah tersebut, dalam 1 kelas terdapat 6 anak dan kurang lebih sekitar 50% diantaranya masih mengalami kesulitan untuk menjawab pertanyaan dari gurunya. Anak merasa jenuh dengan hanya diberikan lembar kegiatan anak saja. Pengetahuan anak mengenai sebab-akibat pada saat observasi belum mencapai tingkat pencapaian yang semestinya pada usia 5-6 Tahun. Hal tersebut disebabkan karena kurang aktif dan antusias nya anak dalam proses pembelajaran. Anak cenderung ramai sendiri, tidak fokus atas pembelajaran yang berlangsung. Dengan menggunakan metode tersebut dapat membuat anak tertarik untuk mempelajari suatu kegiatan dengan melakukan percobaan secara langsung.

Pembelajaran dengan menggunakan eksperimen dapat memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda yang sering dijumpai dan yang ada di sekitar anak. Metode eksperimen dapat membantu anak dalam memahami proses percobaan sains yang kemudian akan

menghasilkan suatu pengetahuan dari suatu proses tersebut. Mengenal berbagai benda dan peristiwa juga dapat melatih anak untuk menggunakan keterampilan proses sains dasar. Menurut Chairul (2014), metode eksperimen merupakan metode pemberian kesempatan kepada anak sebagai mana untuk melatih proses suatu percobaan yang dilakukan perorangan atau kelompok. Hal ini sependapat dengan Djamarah (dalam Putra, 2013), metode eksperimen merupakan salah satu metode pembelajaran yang proses pembelajarannya dilakukan sendiri oleh anak melalui kegiatan percobaan untuk mengetahui proses terjadinya suatu peristiwa. Dengan begitu dari kedua pendapat tersebut setuju dengan penggunaan metode eksperimen yang diberikan kepada anak agar anak dapat bereksplorasi secara langsung dan mengamati suatu peristiwa yang terjadi.

Metode eksperimen mempunyai tujuan agar anak mampu mencari dan menemukan sendiri permasalahan dan jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya ketika melakukan kegiatan dengan melakukan percobaan itu sendiri. Selain itu anak juga dapat terlatih dengan cara berpikir ilmiah (Reostiyah, 2012). Dengan melakukan kegiatan eksperimen maka anak dapat menemukan fakta ketika mengumpulkan data dan memecahkan permasalahan yang didapatnya secara nyata. Prinsip metode eksperimen menurut (Dagon & Simsar, 2018), yaitu anak dapat berpartisipasi secara efektif dalam kegiatan percobaan sains pada periode-pra- sekolah dan mereka bersedia untuk mempelajari konsep-konsep terkait percobaan eksperimen sains, secara positif dapat mempengaruhi proses pengembangan konsep sains anak usia dini. Sejalan dengan itu implementasi di TK akan sangat bermanfaat dalam hal berkontribusi pada kehidupan masa depan anak-anak.

Berdasarkan latar belakang masalah disimpulkan bahwa, terdapat permasalahan yaitu masih rendahnya kemampuan berfikir

logis anak dalam mengenal konsep sebab-akibat suatu fenomena atau peristiwa. Diperlukan metode pembelajaran yang sesuai tuntutan abad 21. Maka, penelitian yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Berfikir Logis dengan Metode Eksperimen pada Anak Usia Dini Kelompok B Usia 5-6 Tahun TK Kartini” perlu dilakukan.

Metode eksperimen merupakan metode terbaru untuk anak usia dini yang sesuai tuntutan abad 21 yaitu pembelajaran STEAM (Science, Tehnology, Engineering, Arts, and Matematics) sehingga mampu mendukung 4 ketrampilan dasar di era 4.0 seperti berfikir kritis (critical thinking), berkreaitifitas (creativity), berkomunikasi (communication), dan berkolaborasi (collaboration) (muhtadi 2019)

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis metode eksperimen dalam mengembangkan kemampuan berfikir logis anak kelompok B usia 5-6.

2. METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas sudah kami lakukan mulai tanggal 1 Juli 2021 sampai dengan tanggal 14 Agustus 2021 bertempat dilembaga TK Kartini Kec. Sooko Kab. Ponorogo Provinsi Jawa Timur. Agar hasil penelitian ini dapat dipergunakan untuk menafsirkan fenomena yang ada maka perlu pendekatan dengan menggunakan penalaran kritis.

Berikutnya teknis analisis penelitian ini melibatkan interpretasi dengan menggunakan pendekatan kualitatif (penalaran kritis). Jenis dan sumber data berasal dari buku dan jurnal terkait secara induktif. Analisis secara induktif ini digunakan untuk menemukan kenyataan-kenyataan jamak sebagai yang terdapat dalam data dan lebih dapat membuat hubungan peneliti dan responden menjadi eksplisif, dapat dikenal dan akuntabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Asmani (2009), bahwa metode eksperimen merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat mendorong dan memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan percobaan sendiri, sehingga anak dapat membuktikan dan mengetahui langsung hasil percobaannya.

Salah satu contoh kegiatan eksperimen yang dapat dilakukan oleh anak usia dini adalah hal-hal yang dapat dijumpai oleh anak di lingkungan sekitarnya termasuk mencampurkan air dengan tambahan benda-benda yang ada di sekitar anak. Melalui kegiatan tersebut dapat mengasah pengetahuan anak dalam mengembangkan kemampuan berfikir logisnya dan sebab-akibat dari suatu peristiwa yang terjadi.

Pada kegiatan eksperimen di pembelajaran inti TK kartini siklus pertama yang dilakukan oleh 6 anak, ada 3 anak yang sangat tertarik dengan kegiatan namun masih ada 3 anak yang belum antusias mengikutinya, disebabkan karena penggunaan bahan dari air panas yang anak takut mencobanya sendiri. Pada siklus 2 kegiatan pembelajaran dengan metode eksperimen diikuti dengan antusias oleh semua anak dan 4 anak mampu membuat campuran kreatif dari air dengan bermacam warna dan rasa. Pada siklus 3 dengan kegiatan eksperimen menunjukkan anak sangat antusias dalam kegiatan dan membuat percobaan mencampur air dan bahan yang disediakan membuat es campur yang bermacam model dan rasa. Anak-anak dapat membuat kreasi rasa dari jenis dan jumlah takaran yang berbeda dari bahan yang disediakan.

Masih banyak sekolah yang belum menerapkan metode eksperimen untuk mengembangkan kemampuan berfikir logis anak. Pembelajaran eksperimen yang dilakukan di sekolah biasanya masih menggunakan metode ceramah, yang membuat anak tidak dapat bereksperimen secara langsung dan mengamati hasil

eksperimen yang dilakukan oleh anak Nurqolbi, (2019). Banyaknya permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran eksperimen. Terutama ketika pembelajaran berlangsung anak masih bingung untuk mengamati saat proses pembelajaran. Dengan begitu guru dapat menyosialisasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan agar anak tidak bingung dan memberikan kesempatan kepada anak untuk menyampaikan sendiri hasil percobaan yang mereka lakukan.

Sejalan dengan penelitian ini bahwa dapat memberikan keleluasaan pada anak agar dapat bereksplorasi dengan sendirinya dan memberikan kesempatan agar rasa ingin tahu pada anak dapat terpecahkan.

Menurut Djamarah & Zain (2006) menyatakan bahwa melalui kegiatan eksperimen akan mengarahkan anak agar dapat memberikan kesempatan anak untuk mengalami sendiri suatu kegiatan yang dilakukan, mengikuti proses mengamati suatu objek, menganalisis suatu objek, sekaligus membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai bagaimana sesuatu itu terjadi. Sehingga dengan itu anak dapat merasakan atau mengalami sendiri mengenai suatu sebab-akibat dari suatu fenomena atau kejadian berdasarkan apa yang telah dilakukan anak tanpa merasa rumit karena dilakukan sesuai dengan karakter dari seorang anak. selain itu anak dapat belajar menjadi seorang peneliti sedari dini meningkatkan suatu permasalahan yang di hadapi dengan menerapkan metode eksperimen.

Menurut Piaget (dalam Khadijah, 2016) menyatakan bahwa anak mulai mampu mengembangkan pemikirannya dengan melakukan aktivitas dengan pemahamannya melalui dunia atau lingkungan yang ada di sekitarnya untuk dapat mengembangkan kemampuan kognitifnya dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat dan membuat anak memiliki rasa ingin tahu yang besar dalam melakukan suatu aktivitas yang

dilakukannya, terutama pada kegiatan percobaan yang dapat membuat anak penasaran akan suatu peristiwa yang terjadi. Metode eksperimen memiliki manfaat dalam pembelajaran yaitu diantaranya:

- 1) Mengurangi kejenuhan anak dari kegiatan di lembar tugas
- 2) Dapat mengembangkan aktivitas-aktivitas dan menemukan ide-ide baru yang kreatif
- 3) Memberikan pengetahuan baru untuk memecahkan suatu masalah baru untuk memecahkan suatu masalah (Problem).

Selain memiliki manfaat, metode eksperimen juga mempunyai tujuan dalam pembelajaran. Tujuan metode eksperimen dalam pembelajaran yaitu agar anak mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Anak juga dapat terlatih dalam cara berfikir yang ilmiah (Scientific Thinking). Dengan eksperimen (Percobaan) anak menemukan bukti kebenaran dari teori-teori sesuatu yang sedang dipelajarinya (Roestyah, 2008). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asri (2016), menjelaskan bahwa penggunaan metode eksperimen dalam mengenal kemampuan sebab-akibat sangat berpengaruh positif pada anak usia dini, anak dapat bereksplorasi melalui kegiatan tersebut.

Keberhasilan dalam suatu penelitian yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir logis anak yaitu karena adanya suatu metode pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu metode eksperimen. Metode eksperimen memiliki kelebihan yaitu metode ini dapat membuat anak lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaan sendiri dari pada hanya menerima kata dari guru atau buku, anak dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) ilmu dan teknologi, suatu sikap yang dituntut dari seorang ilmuwan.

Berbagai hasil, pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh dari beberapa

jurnal di atas maka ini dapat membuktikan bahwa penerapan metode eksperimen melalui berbagai macam kegiatan yang dapat dijumpai di lingkungan sekitar anak mampu menjadikan metode pembelajaran yang menarik bagi anak dan memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi secara langsung dan dapat mengamati suatu peristiwa yang terjadi pada saat kegiatan eksperimen berlangsung. Selain penggunaan metode eksperimen memiliki pengaruh bagi anak untuk mengembangkan kemampuan berfikir logis pada anak usia 5-6 tahun.

Tabel 1 Rekapitulasi observasi berfikir logis

No.	Pertemuan	Persen	Keterangan
1.	Siklus 1	50%	3 anak berkembang sangat sesuai harapan
2.	Siklus 2	65%	4 anak berkembang sesuai harapan
3.	Siklus 3	83%	5 anak berkembang sangat baik

Dari tabel diatas dapat menggambarkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan berfikir logis Anak Usia 5-6 tahun dan relevan inovatif dengan model pembelajaran terbaru sesuai tuntutan abad 21 yang mampu mendukung 4 ketrampilan dasar anak berfikir kritis, kreatif, komunikatif dan kolaboratif.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan dari penelitian relevan diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menerapkan metode eksperimen pada anak usia dini dapat mengembangkan kemampuan berfikir logis anak terutama pada anak usia 5-6 tahun. Salah satu aspek perkembangan yang dapat dioptimalkan pada masa usia dini yakni perkembangan kognitif anak terutama dalam berfikir logis. Metode eksperimen yang inovatif terbukti relevan dengan tuntutan pembelajaran abad 21 yang mendukung anak kritis, kreatif, komunikatif dan kolaboratif.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami haturkan kepada: seluruh keluarga besar TK Kartini Ponorogo, yang memberi sport dan membantu morl materiil demi terwujudnya artikel ini. Bapak/Ibu Dosen Universitas Negeri Makassar yang telah membimbing. Semua pihak yang telah membantu terwujudnya artikel ini.

Susanto, Ahmad. (2015). *Perkembangan anak usia dini*, Pengantar dalam berbagai aspeknya. Jakarta: Kencana.

REFERENSI

- Agung. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta, : Aditya Media Publishing.
- Asri, Febiola (2016). *Pengaruh Metode Exsperimen Terhadap kemampuan sebab akibat Pada Anak Kelompok B Di TK Arrohman*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- DJamarah & Zain. (2006). *Strategi Belajar Mengajar* Jakarta, PT Asdi Mahasatya.
- Demista. (2010). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Fitri, Ruqoyyah. (2017). *Metakognitif Pada Proses Belajar Anak Dalam Kajian Neurosains*. Jurnal Pendidikan: Universitas Negeri Surabaya.
- Hamdayana. (2016). *Model & Metode Pembelajaran Kreatif & Berkarakter*. Bogor: Ghali Indonesia.
- Khodijah. (2016). *Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini*, Medan: Perdana Publishing.
- Muhtadi. (2019). *Pembelajaran Inovatif*. Dirjen GTK PAUD Dan Dikmas: Jakarta
- Marton, F., Runesson, U., & Tsui, A. B. M. (2004). *The space of learning*. Classroom discourse and the space of learning (pp. 3–40).